

КОРЕГУЮЧА ДІЯ АЛЬФА-ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ ЗА УМОВ ДІЇ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПІДНИЖНЬОЩЕЛЮПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Бойко В.О., аспірант

Науковий керівник – проф. Сікора В.З.

СумДУ, медичний інститут, кафедра анатомії людини

Актуальність теми. Частота захворювання великих слинних залоз в структурі загальної патології складає від 0,6 до 1,5 %. На частку слинокам'яної хвороби припадає від 20 до 60%, при цьому процес частіше (91% - 95,4%) уражає піднижньощелепну залозу (ПЩСЗ).

В літературі достатньо робіт присвячено вивченню структурної перебудови кісток, сім'яників, щитоподібної залози, зубної емалі за умов природніх і техногенних мікроелементозів, проте відсутні наукові праці, які б висвітлювали комплексне вивчення морфологічних змін слинних залоз при комбінованому впливі кількох мікроелементів.

Тому метою нашого дослідження стало вивчення морфологічних змін в ПЩСЗ тварин за умов дії солей важких металів та дослідження впливу корегувального лікарського препарату Діаліпон на структурні зміни в ПЩСЗ.

Матеріали і методи дослідження. Ми провели експеримент на 90 білих щурах-самцях молодого, зрілого та старечого віку.

Враховуючи виражені антиоксидантні властивості альфа-ліпоєвої кислоти, нами обрано фармакологічний препарат «Діаліпон» з метою корекції структурної перебудови в ПЩСЗ, викликаній мікроелементозом.

Щурів було розподілено на 2 серії: контрольну та експериментальну. Контрольну серію склали 18 щурів різного віку, які отримували звичайну питну воду та харчі в межах добової фізіологічної потреби.

Експериментальну серію склали 72 щура молодого, зрілого та старечого віку (від 4-х до 22-х місяців). Ця серія щурів була розділена на 2 групи по 36 тварини. І група споживала воду із солями важких металів у концентраціях, які визначаються у ґрунтах та водоймищах окремих районів Сумської області (солі цинку ($\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$) - 5мг/л, міді ($\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$) - 5 мг/л, заліза (FeSO_4) – 10 мг/л, свинцю ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$) – 3 мг/л та марганцю ($\text{MnCl}_2 \times 4\text{H}_2\text{O}$) - 1мг/л) [10] і проводили корекцію альфа-ліпоєвої кислотою. ІІ група споживала воду із солями важких металів без коректора. І група тварин була розділена на 2 підгрупи: І підгрупа складалась із щурів, яких виводили

з експерименту через 1 місяць; 2 підгрупа – тварини, які отримували солі важких металів і коректор протягом 2-х місяців. II група була розділена також на 2 підгрупи за тим же принципом.

Коректор вводили у черевну порожнину 1 раз на добу повільно в дозі 60 мг на 1 кг маси тіла.

Тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під ефірним наркозом. Для гістологічного дослідження брали частку піднижньощелепної слинної залози, фіксували її в 10% розчині нейтрального формаліну або розчині Боуіна впродовж 24 годин. Проводку і виготовлення парафінових блоків здійснювали за загальноприйнятою методикою (Лилли Р., 1969; Перова Ю.Л., 1996). На санному мікромомі МС-2 виконувалися парафінові серійні зрізи товщиною 7-9 мкм, які проходили через центр, субкапсулярну та проміжну ділянки залози, забарвлювали гематоксилін-еозином, за Ван-Гізеном, Гоморі та ШИК-реакцію. Оцінювалась будова серицитів, мукоцитів, ядра, ядерця, цитоплазма, секреторні гранули, півмісяці Джіануцці, просвіту проток та їх епітеліоцитів, фібробластів, стан мікроциркуляторного русла та інші утворення строми та паренхіми.

Результати та їх обговорення. Після 30-добового поєднаного впливу комбінації солей важких металів і корегуючого препарату у ПЩСЗ молодих щурів спостерігаються значно-менші відхилення у лінійних розмірах і архітектоніці часточок залози, у порівнянні з показниками порівнянні з II групою (2 підгрупою) тварин. У капсулі та міжацинарних прошарках сполучної тканини залози наявне незначне розрихлення колагенових волокон, мінімальні ознаки набряку.

Після 30-добового сумісного вживання комбінації солей важких металів та коректора у ПЩСЗ зрілих щурів виявляються незначна кількість клітин кінцевих відділів з гідропічною та жировою дистрофією. У протоковій системі залози відмічається затримка виділення секрету, десквамація поодиноких клітин.

Після 30 діб одночасного надходження в організм комбінації солей важких металів та коректора у тканині ПЩСЗ щурів старечого віку зберігається неоднорідність будови паренхіми органу: серед ацинусів зі збереженою структурою виявляються невеликі осередки жирової та гідропічної дистрофії. Слизові кінцеві відділи залоз, які переважають у структурі паренхіми, розмежовані прошарками сполучної тканини з помірними ознаками набряку.

Таким чином, в експериментальних тварин в умовах модельованого мікроелементозу спостерігаються ознаки дистрофічних та атрофічних змін гландулоцитів. Відмічено наростання кількості грубоволокнистої строми, капіляросклероз, крововиливи. У ході

спостереження за процесами корегуючого впливу Даліпону, виразність ушкодження тканини піднижньощелепної залози знижувалася. Набряк та фіброзні зміни були менш виражені, менша й виразність дистрофічних і атрофічних перетворень паренхіми.

Висновок. Дослідження корегуючого впливу Діаліпону на структурні зміни в піднижньощелепній слинній залозі щурів різних вікових груп, викликані мікроелементозом, підтверджує перспективність застосування цього препарату. При порівнянні відновних можливостей коректора для тканини залози було помічено, що у тварин різних вікових груп виявляється різна ефективність застосування коректора. У щурів молодого та зрілого віку відбувається більш повне відновлення структурних змін. У щурів старечого віку виявляються відновлення структури менш повне і ефективне, ніж у тварин молодших вікових груп, що пояснюється більш низькими репаративними можливостями у старих щурів.

Бойко В.О.Корегуюча дія Альфа-Ліполієвой кислоти за умов дії солей важких металів у під нижньощелепних слинних залозах щурів різних вікових груп / В.О. Бойко; Наук. кер. В.З. Сікора // Вітчизняна та світова медицина: вимоги сьогодення, м. Дніпропетровськ, 9-10 жовтня 2015 р.: матеріали конф. – Дніпропетровськ: Вид-во ДМА, 2015. – С. 89.